



19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

12 Patentschrift
10 DE 100 48 567 C 1

51 Int. Cl. 7:
E 05 B 5/00

21 Aktenzeichen: 100 48 567.7-15
22 Anmeldetag: 30. 9. 2000
43 Offenlegungstag: -
45 Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 8. 5. 2002

DE 100 48 567 C 1

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

73 Patentinhaber:
AUDI AG, 85057 Ingolstadt, DE

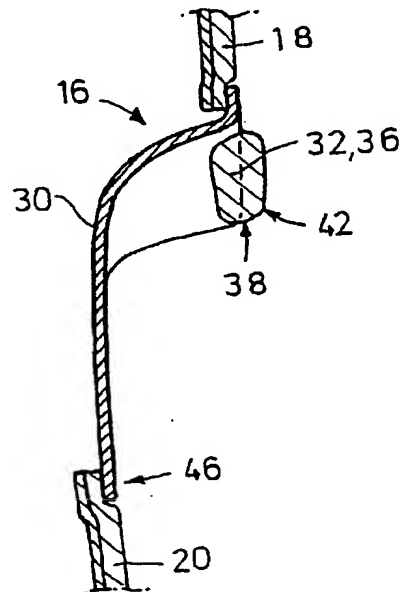
72 Erfinder:
Wehrlin, Peter, Dipl.-Ing., 75050 Gemmingen, DE

56 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:

DE 38 17 884 C2
DE 33 11 992 C2
DE 196 16 221 A1

54 Türinnenbetätigung

57 Die Erfindung betrifft eine Türinnenbetätigung (16) für ein Fahrzeug mit einem Betätigungshebel (32), welcher um eine im wesentlichen vertikal verlaufende Drehachse (34) drehbar gelagert ist, und mit einer einen Betätigungsbereich des Betätigungshebels (32) umschließenden Rosette (30). Um eine Türinnenbetätigung (16) für ein Fahrzeug und eine Fahrzeugtür derart zu verbessern, daß sich der Betätigungshebel (32) leicht ergreifen läßt, ist gemäß der Erfindung vorgesehen, daß die Rosette (30) eine schaufelförmige Kontur aufweist, wobei eine offene Randseite der Rosette (30) horizontal angeordnet ist. Gemäß einem weiteren Aspekt ist vorgesehen, daß eine Türinnenverkleidung (12) eine erste Ebene (18) und eine nach außen zurückversetzte zweite Ebene (20) aufweist, und daß die Sichtseite des Betätigungshebels (32) im wesentlichen in der ersten Ebene (18) verläuft, wobei sich der Betätigungshebel (32) in einer seitlichen Projektion über der zweiten Ebene (20) erstreckt.



DE 100 48 567 C 1

[0001] Die Erfindung betrifft eine Türinnenbetätigung für ein Fahrzeug sowie eine Fahrzeugtür.

[0002] Aus der Praxis sind Türinnenbetätigungen für Kraftfahrzeuge bekannt, mit welchen ein Türschloß entriegelt und eine Fahrzeugtür geöffnet werden kann. Diese Türinnenbetätigungen weisen einen Betätigungshebel auf, welcher um eine im wesentlichen vertikal verlaufende Drehachse drehbar gelagert ist. Der Betätigungshebel ist dabei im Bereich einer Rosette angeordnet, welche einen Betätigungsbereich umschließt. Die Rosette dient dazu, den Betätigungsbereich, in welchem sich die Durchtritte für die Halterung des Betätigungshebels und die Kraftübertragung mittels des Betätigungshebels befinden, von der Türinnenverkleidung abzugrenzen, so daß die Türinnenverkleidung nicht ausreißt. Ferner dient die Rosette dazu, eine Verschmutzung der Türinnenverkleidung zu verhindern.

[0003] Die Rosetten bekannter Türinnenbetätigungen sind in die Türinnenverkleidung eingelassen. Dies führt dazu, daß der Betätigungshebel sich nur mit zwei oder drei Fingern ergreifen läßt. Darüber hinaus hat diese Art der Anordnung den Nachteil, daß der Betätigungshebel sehr gezielt ergreifen werden muß und daß die Fahrzeugtür mit der Türinnenverkleidung eine große Bautiefe aufweisen muß, um die Rosette aufzunehmen. Solche Türinnenbetätigungen sind beispielsweise in DE 196 16 221 A1, DE 33 11 992 C2 und DE 38 17 884 C2 beschrieben, wobei der Oberbegriff des Anspruchs 1 von der DE 196 16 221 A1 als Stand der Technik ausgeht.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Türinnenbetätigung für ein Fahrzeug und eine Fahrzeugtür derart zu verbessern, daß sich der Betätigungshebel leicht ergreifen läßt.

[0005] Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt erfindungsgemäß mit den Merkmalen der Ansprüche 1 bzw. 5.

[0006] Gemäß Anspruch 1 der Erfindung ist vorgesehen, daß die Rosette eine schaufelförmige Kontur aufweist, wobei eine offene Randseite der Rosette horizontal angeordnet ist. Die Rosette definiert somit eine erste und eine zurückversetzte zweite Ebene. Dadurch ist es möglich, den innerhalb der Rosette angeordneten Betätigungshebel durch Entlangfahren an der Rosette sehr leicht zu ergreifen, ohne daß gezielt in die Rosette hinein gefaßt werden braucht. Die schaufelförmige Kontur der Rosette hat darüber hinaus den Vorteil, daß bereichsweise eine flachere Bauweise der Fahrzeugtür möglich ist, wodurch die Ellenbogen- und/oder Kniefreiheit vergrößert wird.

[0007] Vorzugsweise weist die offene Randseite der Rosette nach unten. Dadurch ist es möglich, die Türinnenbetätigung am oberen Rand des Korpus der Fahrzeugtür anzuordnen und gezielt die Kniefreiheit zu vergrößern.

[0008] Wenn die Rosette ein Lager für den Betätigungshebel aufweist, kann auf zusätzliche Lagernmittel verzichtet werden.

[0009] Bei der Erfindung gemäß Anspruch 5, für die auch unabhängig von der Erfindung gemäß Anspruch 1 Schutz begehrt wird, ist vorgesehen, daß die Türinnenverkleidung eine erste Ebene und eine nach außen zurückversetzte zweite Ebene aufweist und daß die Sichtseite des Betätigungshebels im wesentlichen in der ersten Ebene verläuft, wobei sich der Betätigungshebel in einer seitlichen Projektion über der zweiten Ebene erstreckt. Durch diese Erfindung wird wie gemäß Anspruch 1 erreicht, daß der Betätigungshebel leicht ergriffen werden kann und daß zudem die Ellenbogen- und/oder Kniefreiheit vergrößert wird.

[0010] Wenn eine Unterkante des Hebelabschnitts des Betätigungshebels im wesentlichen im Verlauf einer Über-

gangslinie zwischen der ersten und der zweiten Ebene angeordnet ist, läßt sich eine optisch besonders ansprechende Ausgestaltung erreichen.

[0011] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen sowie aus der Beschreibung im Zusammenhang mit den Zeichnungen.

[0012] Es zeigen:

[0013] Fig. 1 eine Seitenansicht eines Türkörpus einer erfindungsgemäßen Fahrzeugtür mit einer erfindungsgemäßen Türinnenbetätigung.

[0014] Fig. 2 eine Seitenansicht der erfindungsgemäßen Türinnenbetätigung in Fig. 1 in vergrößerter Darstellung,

[0015] Fig. 3 einen Schnitt durch die Türinnenbetätigung in Fig. 2 sowie benachbarte Abschnitte der Türinnenverkleidung gemäß der Linie III-III in Fig. 2,

[0016] Fig. 4 einen Schnitt durch die Türinnenbetätigung in Fig. 2 sowie benachbarte Abschnitte der Türinnenverkleidung gemäß der Linie IV-IV in Fig. 2, und

[0017] Fig. 5 einen Schnitt durch die Türinnenbetätigung in Fig. 2 sowie benachbarte Abschnitte der Türinnenverkleidung gemäß der Linie V-V in Fig. 2.

[0018] Der in Fig. 1 gezeigte Türkörper 10 einer bevorzugten Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Fahrzeugtür eines Personenkraftwagens weist eine Türinnenverkleidung 12 auf, welche einen aus Metall und/oder Kunststoff gefertigten Karosserieteil (nicht gezeigt) des Türkörpus 10 abdeckt. An dem Türkörper 10 ist ein Türschloß 14 angeordnet, welches von innen mit einer erfindungsgemäßen Türinnenbetätigung 16 entriegelbar ist.

[0019] Die Türinnenverkleidung 12 weist eine haptisch ansprechend mit einem veloursartigen Material, mit Kunstleder oder mit Leder gestaltete erste Ebene 18 und eine nach außen zurückversetzte zweite Ebene 20 auf. Am frontseitigen Ende des Türkörpus 10 ist die Türinnenverkleidung 12 in einem Anschlußbereich 22 zum Armaturenbrett hin glatt ausgeführt. An der Türinnenverkleidung 12 sind eine Ablage 24 für Kleinteile mit einer Lautsprecheraufnahme 26 und ein Türgriff 28 angeordnet.

[0020] Die Türinnenbetätigung 16, die in den Fig. 2-5 in einer bevorzugten Ausführungsform im Detail gezeigt ist, weist eine als schaufelförmige Schale ausgebildete Rosette 30 sowie einen Betätigungshebel 32 auf. Der Betätigungshebel 32 ist an seinem rückwärtigen Ende um eine vertikal verlaufende Drehachse 34 drehbar gelagert, wobei sich dessen Hebelabschnitt 36 im wesentlichen waagrecht erstreckt. Die Drehachse 34 wird durch eine in der Rosette 30 als Lager ausgebildete Durchgangsöffnung für einen Bolzen definiert. Die Unterkante 38 des Hebelabschnitts 36 folgt dem Verlauf einer Übergangslinie 40 zwischen der ersten und der zweiten Ebene 18, 20, wodurch ein optisch ansprechendes Design erreicht wird. Eine Sichtseite 42 des Betätigungshebels 32 liegt im wesentlichen in der gleichen Ebene, in der sich benachbarte Abschnitte der ersten Ebene erstrecken.

[0021] Der Betätigungshebel 32, dessen Kraftübertragungsmittel zum Türschloß 14 nicht gezeigt sind, weist neben dem Hebelabschnitt 36 einen Betätigungsabschnitt 44 auf, welcher sich in einer seitlichen Projektion über der zweiten Ebene 20 erstreckt.

[0022] Die erfindungsgemäße Türinnenbetätigung 16 kann mit ausgestreckten Fingern sowie dem gleichzeitig zur Türinnenverkleidung 12 hin gedrehten Handrücken eines Benutzers sehr leicht betätigt werden, in dem der Benutzer mit dem Handrücken über die schaufelförmig geformte Rosette 30 streicht. Dabei überfahren die Finger und der Handrücken die Rosette 30 von ihrer unten angeordneten, horizontal verlaufenden Randseite 46. Beim Einführen der Fin-

ger stößt der Benutzer bei der erfindungsgemäßen Türinnen-
betätigung 16 nicht gegen eine Rosettenvorderwand, da
diese im Bereich des Hebelabschnitts 36 des Betätigungs-
hebels 32 weggelassen ist. Dadurch werden die Fingernägel ei-
ner die Türinnenbetätigung 16 betätigenden Person ge- 5
schützt. Nach der Entriegelung des Türschlosses 14 wird die
Tür mit dem Unterarm/Ellenbogen aufgeschoben. Erst da-
nach greift der Bediener um und öffnet die Fahrzeugtür über
den Türgriff 28, welcher auch als Armlehne ausgeführt sein
kann. 10

Patentansprüche

1. Türinnenbetätigung für ein Fahrzeug, mit einem Be-
tätigungshebel (32), welcher um eine im wesentlichen 15
vertikal verlaufende Drehachse (34) drehbar gelagert
ist, und mit einer den Betätigungsbereich des Betäti-
gungshebels (32) umschließenden Rosette (30), da-
durch gekennzeichnet, daß die Rosette (30) eine
schaufelförmige Kontur aufweist, bei der die Rosette 20
(30) eine erste Ebene und eine zweite zurückversetzte
Ebene definiert, wobei eine offene Randseite (46) der
Rosette (30) horizontal angeordnet ist, so daß der Betä-
tigungshebel (32) durch Entlangfahren an der Rosette
(30) ergriffen werden kann. 25
2. Türinnenbetätigung nach Anspruch 1, dadurch ge-
kennzeichnet, daß die offene Randseite (46) der Ro-
sette nach unten weist.
3. Türinnenbetätigung nach Anspruch 1 oder 2, daß
die Rosette (30) ein Lager für den Betätigungshebel 30
aufweist.
4. Türinnenbetätigung nach einem der Ansprüche 1
bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Betätigungs-
hebel (32) einen Hebelabschnitt (36) und einen Betäti- 35
gungsabschnitt (44) aufweist.
5. Fahrzeugtür mit einem Türblatt, einem Türschloß
und einer Türinnenverkleidung (12), dadurch gekenn-
zeichnet, daß die Türinnenverkleidung (12) eine erste
Ebene (18) und eine nach außen zurückversetzte zweite
Ebene (20) aufweist, und daß die Sichtseite des Betäti- 40
gungshebels (32) im wesentlichen in der ersten Ebene
(18) verläuft, wobei sich der Betätigungshebel (32) in
einer seitlichen Projektion über der zweiten Ebene (20)
erstreckt.
6. Fahrzeugtür nach Anspruch 5, gekennzeichnet 45
durch eine Türinnenbetätigung (16) gemäß einem der
Ansprüche 1 bis 4.
7. Fahrzeugtür nach Anspruch 5 oder 6, dadurch ge-
kennzeichnet, daß eine Unterkante (38) des Hebelab-
schnittes (36) des Betätigungshebels (32) im wesentli- 50
chen im Verlauf einer Übergangslinie (40) zwischen
der ersten und der zweiten Ebene (18, 20) angeordnet
ist.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

55

60

65

- Leerseite -

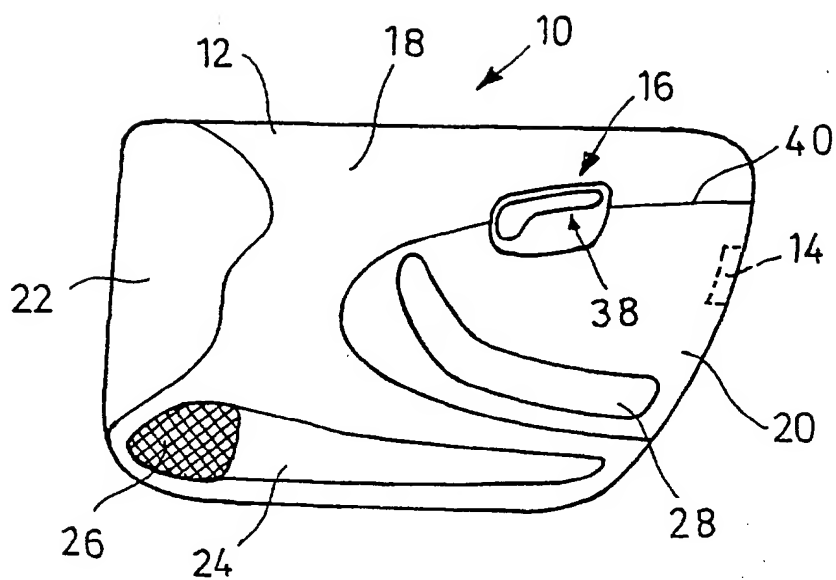


FIG.1

